

Strategi Perencanaan Pembangunan Kawasan *Science Techno Park* (STP) di Kota Palembang

Endy Agustian¹, Monaliza Agustina²

^{1,2} Universitas Indo Global Mandiri

¹Email: endyagustian@uigm.ac.id

INFORMASI ARTIKEL

Abstract: *The realization of Palembang City as a Smart City can be implemented by planning the construction of a Science techno park in Palembang City. Science techno park is planned to enhance the relationship of the innovation ecosystem in supporting innovative activities, start-up development through incubator programs, business accelerators and technology transfer processes. This study aims to formulate a development planning strategy for the science techno park area in Palembang City based on existing conditions as empirical evidence. The research method used in this study is a qualitative method using a spatial approach that emphasizes the natural and finding nature of the circumstances at the research location. Data collection techniques used are observation and interviews based on the existing or situational conditions at the research location. Furthermore, it is analyzed using SWOT analysis as a means of developing the various planning strategies. The research results show that there are 9 planning strategies, including: (1) Reconstructing the LVRI building, (2) Formulating regulations (3) Developing planning land (4) Developing planning locations as smart economy areas, (5) Formulate a strategy as a smart economy area, (6) Create an organized institution or structure (7) Strengthen community institutions, (8) Formulate a the strategy of digital community empowerment (9) Increase local community knowledge about technology.*

Keywords: *Science techno park, The Strategy of Area Development, Smart City, Palembang*

Abstrak: Perwujudan Kota Palembang sebagai Kota Cerdas atau *Smart City* dapat diimplementasikan salah satunya dengan merencanakan pembangunan *science techno park* di Kota Palembang. *Science techno park* direncanakan untuk meningkatkan hubungan ekosistem inovasi dalam mendukung aktivitas yang inovatif, pengembangan start-up melalui program inkubator, akselerator bisnis dan proses transfer teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan strategi perencanaan pembangunan kawasan *science techno park* di Kota Palembang dengan berdasarkan pada kondisi eksisting sebagai bukti empiris. Adapun metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode kualitatif dengan pendekatan keruangan yang menekankan pada situasi dan kondisi pada lokasi penelitian secara alamiah dan bersifat temuan. Teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu observasi dan wawancara dengan berdasarkan pada kondisi eksisting atau situasional di lokasi penelitian. Selanjutnya, dianalisis dengan menggunakan analisis SWOT sebagai sarana dalam menyusun berbagai macam strategi perencanaan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat 9 strategi perencanaan, meliputi: (1) Merekonstruksi gedung LVRI, (2) Merumuskan regulasi (3) Mengembangkan lahan perencanaan (4) Mengembangkan lokasi perencanaan sebagai kawasan *smart economy*, (5) Merumuskan strategi kawasan *smart economy* (6) Membuat kelembagaan atau struktur yang terorganisir (7) Memperkuat kelembagaan masyarakat, (8) Merumuskan strategi pemberdayaan masyarakat digital, (9) Meningkatkan pengetahuan masyarakat setempat mengenai teknologi.

Kata Kunci: *Science techno park, Strategi Pembangunan Wilayah, Kota Cerdas, Palembang*

Article history:

Received; 2022-11-04

Revised; 2023-02-08

Accepted; 2023-02-27

PENDAHULUAN

Berdasarkan sejarahnya, tahun 1950-an untuk pertama kalinya kawasan *techno park* didirikan yang diawali dengan mendirikan sebuah *research park* di Universitas Stanford, California. Konsep yang dilakukan ialah dengan menyewakan lahan pada area di sekitar Universitas Stanford kepada perusahaan-perusahaan yang canggih dan berteknologi dengan memberikan modal kepada perusahaan-perusahaan pemula (*startup*) untuk memanfaatkan sumber daya ilmiah yang terdapat di kawasan *research park* tersebut. Berdasarkan pada kasus tersebut, dalam proses pembangunan kawasan *research park* membutuhkan waktu yang cukup lama, dimulai dari tahapan persiapan pembangunan infrastruktur sampai dengan pembebasan lahan di kawasan tersebut. Akan tetapi, setelah selesainya pembangunan *research park* di kawasan sekitar Universitas Stanford, secara tidak langsung merangsang pertumbuhan industri yang berbasis pada teknologi, sekaligus melahirkan perusahaan-perusahaan ternama di dunia saat ini seperti *Hewlett Packard (HP)*, *Adobe Systems*, *Apple Computer*, *Google*, *Intel*, *Yahoo*, dan *eBay*. Keberhasilan perusahaan-perusahaan yang tumbuh berkembang di kawasan sekitar Universitas Stanford tersebut dapat dijadikan sebagai *best practice* bagi-bagi negara lainnya di dunia (Tolinggi & Gubali, 2018).

Pada dasarnya, istilah *techno park* dapat dikatakan sebagai *science park*, *business park*, *technopole*, *technopolis*, *science city*, *technology zone* ataupun juga *technology corridor*. Lebih lanjut, keberadaan *techno park* dapat dikatakan sebagai bangunan komersial yang mempunyai fungsi untuk mengatur dan mewadahi fungsi dari pendidikan. Di sisi lainnya, *science techno park* juga sebagai suatu upaya untuk menguatkan sistem inovasi yang mengkolaborasikan antara kegiatan ilmu pengetahuan dan teknologi, produktif dan gerakan masyarakat, tata kelola, pemajuan dan pemanfaatan ilmu pengetahuan dan teknologi, serta adanya inovasi yang bertujuan untuk membuat pembangunan ekonomi daerah lebih maju, inklusif dan berkelanjutan. Atas dasar itu, maka untuk mendukung keberhasilan pembangunannya diperlukan kerjasama antara pemerintah (biasanya pemerintah daerah), komunitas peneliti (akademisi), komunitas bisnis dan finansial yang bertujuan untuk mengintegrasikan penggunaan dan pemanfaatan bangunan komersial, fasilitas riset, *conference center*, sampai ke hotel. Berdasarkan hal tersebut, maka dapat ditegaskan bahwa dengan adanya konsep *science techno park* dapat mensinergikan semua komponen-komponen di dalam kehidupan, seperti sistem sosial masyarakat, sistem budaya, dan sistem fisik yang dapat dikembangkan secara komersial (Marlina, 2008; Putri, 2017).

Berdasarkan “Rencana Pembangunan Jangka Menengah Nasional (RPJMN) 2015–2019, telah ditetapkan bahwa salah satu tujuannya adalah untuk membangun 100 *techno park* dan *science park* di setiap daerah maupun kota di setiap provinsi di Indonesia (Tolinggi dan Gubali, 2018).” Program tersebut bertujuan untuk mengurangi pengangguran di Indonesia dengan mengedukasi masyarakat di sekitar wilayah *techno park*. Pada dasarnya, sesuai dengan konsep dari *science techno park* pembangunan 100 *science techno park* tersebut diharapkan dapat mendukung kegiatan kawasan industri yang sudah ada. Hal tersebut sejalan dengan “Undang-Undang Nomor 23 Tahun 2014 mengenai Pemerintahan Daerah yang menegaskan bahwa pemberian otonomi yang seluas-luasnya kepada daerah bertujuan untuk mempercepat terwujudnya kesejahteraan sosial melalui peningkatan pelayanan, pemberdayaan, dan peran serta masyarakat yang diharapkan pada gilirannya untuk meningkatkan daya saing.” Oleh karena itu, penguatan sistem inovasi daerah merupakan bagian penting dalam percepatan pembangunan daerah.

Kota Palembang merupakan salah satu kota yang menjadi sasaran pembangunan *science techno park*. Atas dasar itu, maka dalam rangka mendukung pembangunan *science techno park* peran serta dari universitas atau perguruan tinggi sangat diperlukan. Keberadaan *science techno park* di

Kota Palembang berfungsi sebagai hub ekosistem yang lengkap mulai dari kegiatan penelitian yang inovatif, proses prototipe hingga fase transfer teknologi dengan perusahaan *start-up*, mitra industri dan investor serta pengusaha dari komunitas terpercaya. *Science techno park* direncanakan untuk meningkatkan hubungan ekosistem inovasi di area kampus (perguruan tinggi) didukung oleh fasilitas dan manajemen yang andal untuk mendukung kegiatan penelitian yang inovatif, pengembangan *start-up* melalui inkubator dan program akselerasi, serta proses transfer teknologi. Atas dasar itu, maka perencanaan pembangunan *science techno park* merupakan cara pandang dan pendekatan terhadap pembangunan wilayah yang dilakukan secara sistematis, inovatif, holistik, berkelanjutan dan lebih ditekankan pada kerjasama antar pelaku pembangunan wilayah.

Di sisi lainnya, perencanaan pembangunan *science techno park* di Kota Palembang selaras dengan perwujudan Palembang *Smart City*, sebagaimana yang terdapat di dalam “Rencana Strategis Dinas Komunikasi dan Informatika Kota Palembang Tahun 2018-2023 dengan visi mewujudkan Kota Palembang yang informatif, maju dan profesional berbasis teknologi dan media.” Tujuannya agar dapat memberikan pengaruh positif bagi suatu wilayah khususnya perkotaan melalui sistem informasi yang terintegrasi untuk dapat melacak sejauh mana informasi tersebut dapat diakses secara efektif dan efisien berkelanjutan untuk menyelesaikan masalah prioritas. Perencanaan pembangunan *science techno park* di Kota Palembang harus memainkan tiga peran utama, meliputi: (1) pengembangan, (2) tumbuh dan berkembangnya perusahaan teknologi (*spin-off*), (3) tumbuhnya klaster industri atau berdirinya industri di daerah, sehingga tercipta ekosistem inovasi dengan pelaku utama dari keempat lingkaran tersebut, yaitu: Sains, bisnis, pemerintah, dan masyarakat. Perencanaan pengembangan Taman Sains Teknologi Palembang harus difokuskan pada pelaksanaan, kesinambungan, komitmen dalam melaksanakan program hilirisasi iptek multidisiplin untuk meningkatkan kesejahteraan dan perekonomian daerah. Dengan demikian, maka dibutuhkan strategi perencanaan pembangunan *science techno park* di Kota Palembang yang diarahkan pada kawasan perkotaan yang mudah dijangkau dan berpotensi sebagai kawasan yang dapat terintegrasi dari sisi akademik, bisnis, pemerintahan, dan komunitas.

Pada dasarnya, penelitian yang berkaitan dengan *science techno park* sudah banyak dilakukan sebelumnya dengan konteks yang berbeda-beda, di antaranya penelitian *science techno park* sebagai pelaksana sistem inovasi daerah (Amrina & Prihatin, 2019); strategi yang berbasis ekosistem inovasi dalam pengembangan *science techno park* (Sari & Retnaningsih, 2020); strategi pengembangan *techno park* sebagai bentuk peningkatan produktivitas (Hadie., Hikmayani., & Hadie, 2016). Lebih lanjut, penelitian yang berkaitan dengan pola kemitraan *science techno park* (Hatta, 2019); *agro techno park* sebagai pusat penerapan teknologi (Efit, 2021); model *science techno park* (Rumbayan., Sompie., & Rumbayan, 2021). Di sisi lainnya, terdapat juga penelitian yang berkaitan dengan pendekatan arsitektur ekologi sebagai konsep desain *agro techno park* (prihatin., Widyawati., Kusumoarto, 2019); integrasi pengembangan *techno park* dan mitigasi bencana (Maryanto, 2018); perancangan gedung *science techno park* (Bangun, Asharsinyo, & Yuniati, 2022); pembangunan *science techno park* untuk mendukung ekonomi lokal (Soenarso, Nugraha & Listyaningrum, 2013).

Mengacu pada penelitian terdahulu, maka dapat ditegaskan bahwa dengan adanya penelitian perencanaan pembangunan kawasan *science techno park* di Kota Palembang, secara tidak langsung menjadi cara untuk menguatkan sistem inovasi yang mengkolaborasikan antara kegiatan ilmu pengetahuan dan teknologi, produktif dan gerakan masyarakat, pengelolaan, promosi dan eksploitasi ilmu pengetahuan, teknologi dan inovasi yang bertujuan untuk membantu perkembangan ekonomi pada suatu daerah agar lebih progresif, inklusif, dan berkelanjutan sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya.

Perencanaan pembangunan kawasan *science techno park* juga dapat dijadikan sebagai *city branding* Kota Palembang agar lebih dikenal secara luas oleh masyarakat sebagai perwujudan kota cerdas (Mujahid dkk., 2022). Adapun tujuan dari penelitian ini yaitu untuk merumuskan strategi perencanaan pembangunan kawasan *science techno park* di Kota Palembang. Adanya penelitian ini bermanfaat sebagai cara untuk menyelesaikan berbagai macam permasalahan perkotaan khususnya pada bidang ekonomi, serta dapat meningkatkan kualitas kehidupan kota antara pembangunan dengan lingkungan, serta memenuhi rangkaian unsur fisik/spasial agar dapat digunakan pada suatu kegiatan tertentu (Faizah dkk., 2020; Wicaksono, 2019). Lebih lanjut, dari sisi empiris penelitian ini dapat memberikan sudut pandang baru terhadap pembangunan dan pengembangan kawasan di Kota Palembang, khususnya pada wilayah-wilayah yang mengembangkan konsep *science techno park*.

METODE PENELITIAN

Penelitian strategi perencanaan pembangunan kawasan *science techno park* di Kota Palembang bertujuan untuk merumuskan strategi terkait pembangunan kawasan *science techno park* di Kota Palembang dengan berdasarkan pada analisis situasional di lokasi penelitian. Analisis situasional yang dilakukan ialah dengan berdasarkan pada kondisi eksisting di lokasi penelitian, meliputi: aspek fisik dan non fisik yang terdapat pada suatu wilayah (Agustian, 2022). Mengacu pada berbagai macam aspek tersebut, maka temuan-temuan yang terdapat di lapangan (bukti empiris) secara tidak langsung berperan penting dalam perumusan strategi perencanaan sebagai temuan empiris yang komprehensif (Creswell, 2017). Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif yang menitikberatkan kondisi lokasi penelitian secara alamiah dan bersifat temuan. Oleh sebab itu, maka dalam melakukan temuan-temuan di lapangan dibutuhkan bekal teori sebagai pedoman yang digunakan dalam menemukannya, menganalisis, dan membangun semua objek yang ditemukan di lapangan karena peneliti berperan sebagai instrumen dari penelitian yang dilakukan (Creswell, 2017; Agustian, 2021).

Di sisi lainnya, pendekatan pada penelitian ini yaitu berdasarkan pada pendekatan keruangan dengan melihat aspek-aspek keruangan di dalam lokasi penelitian, seperti pola keruangan dan interaksi keruangan. Pendekatan tersebut secara tidak langsung mengabstraksikan dan mengklasifikasikan objek penelitian yang menjawab berbagai macam pertanyaan geografis yang berkaitan dengan konsep regional, yaitu konsep lokasi dan konsep interaksi (Agustian, 2022). Konsep lokasi menitikberatkan pada kebutuhan suatu wilayah yang berdasarkan pada sumber potensial yang mempunyai hubungan erat dengan aspek ekonomi maupun sosial budaya, serta konsep interaksi pada suatu wilayah yang berkaitan dengan komponen fisik maupun komponen non fisik dan menggambarkan suatu keterkaitan maupun intensitas hubungan spasial (Agustian, 2022; Agustian dkk, 2021).

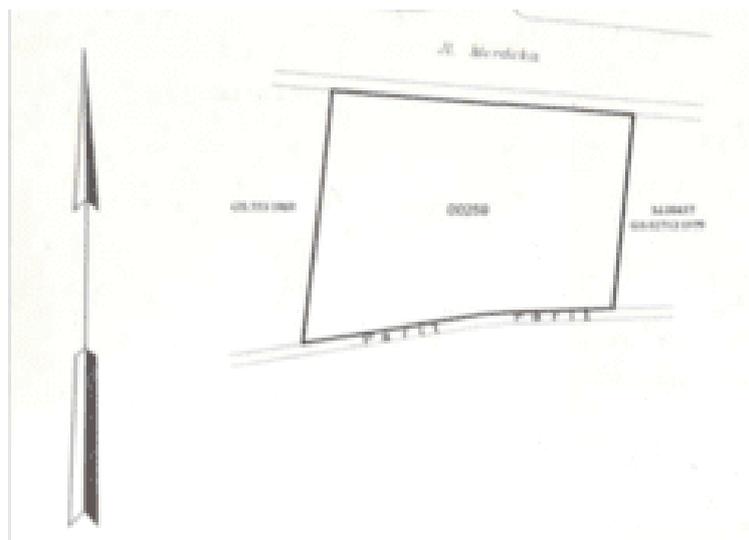
Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah wawancara dan observasi. Wawancara merupakan teknik yang digunakan mencari berbagai informasi dan data yang berkaitan dengan objek penelitian, serta memastikannya berdasarkan jawaban informan yang diwawancarai, sedangkan observasi adalah teknik yang dilakukan dengan pengamatan langsung terhadap fenomena yang ditemukan di lokasi penelitian (Creswell, 2017). Berdasarkan teknik pengumpulan data tersebut, maka teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik analisis SWOT. Teknik analisis SWOT merupakan analisis yang digunakan untuk membentuk berbagai strategi berdasarkan kuadran matriks SWOT yang ditinjau dari kekuatan, kelemahan, ancaman dan peluang (Rangkuti, 2015).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Urgensi pemilihan lokasi perencanaan pembangunan kawasan *science techno park* di Kota Palembang

Berdasarkan pada persyaratan pembangunan *science techno park*, maka dapat dikatakan bahwa ketersediaan lahan berperan sangat penting dalam pelaksanaan pembangunan *science techno park* di Kota Palembang. Lahan merupakan tempat yang berfungsi sebagai tempat pembangunan sarana dan prasarana untuk menjamin terlaksananya fungsi dan layakan *science techno park*, seperti: ruang kantor, laboratorium untuk mendukung kegiatan penelitian atau inovasi atau inkubasi (pembinaan, pendampingan, pengembangan), fasilitas produksi terbatas, serta sebagai ruang kerja untuk tenant. Berdasarkan pada Kebijakan Kementerian Perencanaan Pembangunan (Bappenas) untuk menciptakan pemahaman bersama taman iptek di Indonesia. Ada 4 kunci yang berperan penting dalam pembangunan *science techno park*, dengan mempertimbangkan berbagai aspek, aspek produk unggulan lokal, rencana pengembangan industri, rantai pasok, budaya masyarakat dan tipe wirausaha di daerah. 4 (empat) faktor dalam Science techno park yaitu: (1) sumber inovasi; (2) perlengkapan manusia atau kebutuhan manusia; (3) perangkat lunak; dan (4) perangkat keras.

Pemilihan lokasi perencanaan pembangunan *science techno park* di Kota Palembang ditentukan di lokasi Kecamatan Bukit Kecil. Menurut peta administrasi Kecamatan Bukit Kecil, pusat kegiatan atau pusat perdagangan dan jasa terdapat di Kelurahan Talang semut seperti Pasar, kalangan, Toko atau kios, dan warung-warung. Di sisi lainnya, penentuan pemilihan lokasi ditentukan berdasarkan pada ketersediaan lahan yang ditetapkan oleh Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah Kota Palembang. Salah satu aset daerah Kota Palembang ialah berupa lahan yang berlokasi di Jalan Merdeka No. 25, Talang Semut, Kecamatan Bukit Kecil yang sekaligus merupakan Markas Legiun Veteran Republik Indonesia (LVRI). Lahan yang tersedia di lokasi perencanaan sebagaimana pada penjelasan di atas mempunyai luas sebesar 2.541. Kondisi bangunan kantor LVRI tersebut dapat dikatakan tidak terawat dengan baik, dan aktivitas-aktivitas yang terdapat di lokasi tersebut juga tidak begitu berjalan secara optimal.



Gambar 1. Sketsa lahan perencanaan pembangunan kawasan STP

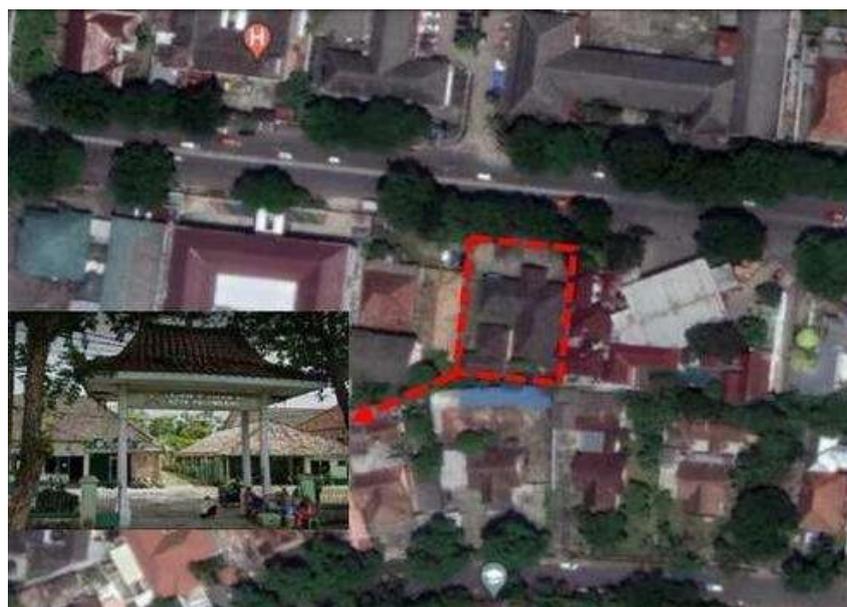
Sumber: Badan Pengelolaan Keuangan dan Aset Daerah Kota Palembang, 2022

Alasan mendasar lainnya, terkait pemilihan lokasi pada lahan aset daerah Kota Palembang yaitu dalam rangka menunjang pelaksanaan tugas dan fungsi penyelenggaraan Pemerintah Daerah di lingkungan Pemerintah Kota Palembang untuk dapat dikelola secara optimal.

Dengan demikian, maka dengan dilakukannya pembangunan *science techno park* di lokasi tersebut secara tidak langsung sebagai bentuk penyelenggaraan pemerintahan dan pembangunan, khususnya dalam menyelesaikan permasalahan-permasalahan di Kota Palembang.

Salah satu cara mengoptimalkan pemanfaatan aset daerah Kota Palembang adalah dengan membangun *science techno park* di Kota Palembang. Di sisi lain, terkait “Peraturan Menteri Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Republik Indonesia Nomor 25 Tahun 2019 tentang tata kelola penyelenggaraan Iptek, rencana pembangunan *science techno park* sebagai suatu wahana di Kota Palembang yang dikelola secara mandiri untuk mendorong pertumbuhan ekonomi yang berkelanjutan yang berbasis pada pengembangan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui penerapan dan pertumbuhan startup berbasis teknologi”. Oleh karena itu, keberadaan *science techno park* dapat menawarkan keunggulan sebagai tempat untuk merangsang dan mengontrol aliran pengetahuan dan teknologi dari perguruan tinggi (universitas), lembaga litbang dan industri ke lingkungan sekitarnya, serta dapat mendorong terciptanya dan tumbuhnya suatu perusahaan yang berbasis inovasi yang memberikan fasilitas dan instalasi berkualitas.

Urgensi pemilihan lokasi perencanaan pembangunan *science techno park* di Kota Palembang atas dasar ketersediaan lahan khususnya pada lahan yang dimiliki oleh Pemerintah Kota Palembang. Di sisi lainnya, keberadaan lahan tersebut dilihat berdasarkan pada lokasi baik secara administrasi maupun secara geografis. Mengacu pada teori lokasi maka dapat dikatakan bahwa lokasi dapat menyelidiki tata ruang (*spatial order*) yang memberikan pengaruh pada kegiatan ekonomi dan sosial, serta dapat memantau aktivitas-aktivitas lainnya pada lokasi tersebut. Lokasi perencanaan pembangunan *science techno park* di Kota Palembang terletak pada titik 2^o59’27” S ; 104^o45’3” E (Gedung LVRI). Lokasi tersebut mempunyai akses yang baik, karena keberadaannya yang terletak di pusat Kota Palembang. Lokasi perencanaan terletak di antara kawasan-kawasan yang ikonik di Kota Palembang, seperti: Kambang Iwak Palembang, Benteng Kuto Besak, Kantor Wali Kota Palembang beserta instansi-instansi lainnya di Kota Palembang, Kawasan Sentra Pempek 26 Iilir, serta Kawasan Sentra Songket. Atas dasar beberapa pertimbangan tersebut, maka pemilihan lokasi perencanaan sangat sesuai untuk direncanakan pembangunan *science techno park* dan pusat unggulan IPTEK di Kota Palembang.



Gambar 2. Lokasi perencanaan pembangunan kawasan STP

Sumber: Google Earth, 2022

2. Potensi dan Masalah Lokasi Perencanaan Pembangunan Kawasan Science techno park di Kota Palembang

Potensi yang terdapat di kawasan perencanaan pembangunan *science techno park* dapat dilihat dari aspek fisik/lingkungan di lokasi penelitian yaitu berkaitan dengan lahan/tempat dan infrastruktur yang tersedia. Lahan atau tempat yang menjadi fokus perencanaan pembangunan *science techno park* di Kota Palembang merupakan lahan aset daerah Pemerintah Kota Palembang. Hal tersebut menjadi dasar dapat dilakukannya pembangunan, karena secara birokrasi, administrasi, dan status kepemilikan lahan secara legal atas nama Pemerintah Kota Palembang dan berpotensi untuk dikembangkan dan dibangun sebagai *science techno park* di Kota Palembang. Sebagaimana yang telah dijelaskan sebelumnya, lahan tersebut berada pada lokasi yang strategis (2⁰59'27" S ; 104⁰45'3" E / Gedung LVRI) yang terletak di antara kawasan-kawasan yang ikonik di Kota Palembang. Di sisi lainnya, adanya infrastruktur yang berkembang baik yang dikelola oleh Pemerintah maupun pihak yang terkait, khususnya infrastruktur yang dapat menunjang aksesibilitas untuk ke lokasi perencanaan pembangunan, seperti jaringan jalan dan drainase yang baik dan memadai.



Gambar 3. Penampakan kawasan perencanaan pembangunan STP

Sumber: Hasil observasi 2022

Selanjutnya dari segi ekonomi, kawasan ini sebagai pusat perekonomian yang berdekatan dengan pusat kota. Kawasan ini berpotensi dikembangkan sebagai pusat penjualan, pelatihan UMKM dan pelatihan industri unggulan lokal dalam meningkatkan ekonomi dan kreativitas masyarakat. Aktivitas ekonomi yang dilakukan oleh masyarakat di sekitar lokasi perencanaan ialah bergerak pada bidang kuliner, seperti membuka rumah makan (warung makan), warung kelontong, serta UMKM. Hal ini dikarenakan selain mengacu pada peruntukannya kawasan ini banyak dilakukan berbagai macam aktivitas seperti perkantoran, pemerintahan, pendidikan, sampai dengan wisata yang secara tidak langsung menunjang keberhasilan dari aktivitas ekonomi tersebut. Di sisi lainnya, di sekitar lokasi perencanaan pembangunan terdapat beberapa pusat atau sentra yang menjadi ciri khas dari Kota Palembang dan juga sebagai komoditas unggulan di sekitar lokasi perencanaan pembangunan, yaitu sentra pempek atau kampung pempek 26 Ilir yang menjual berbagai makanan khas Kota Palembang, dan terdapat sentra kain songket Palembang sebagai kain khas yang dapat dikembangkan menjadi industri yang dapat membawa multiplier effect untuk skala besar, serta meningkatkan nilai tambah dalam negeri dan menyerap tenaga kerja lokal yang secara tidak langsung dapat membantu perekonomian masyarakat setempat.



Gambar 4. Potensi ekonomi kawasan perencanaan pembangunan STP

Sumber: Hasil observasi 2022

Selanjutnya, potensi yang dilihat dari sisi aspek sosial budaya yaitu sistem sosial masyarakat yang dinaungi oleh beberapa kelembagaan berbasis komunitas, seperti Majelis, IRMA (Ikatan Remaja Masjid), dan PGI (Persatuan Gereja Indonesia). Keberadaan majelis di sekitar lokasi perencanaan pembangunan cukup aktif dan memberikan manfaat bagi masyarakat setempat. Dengan adanya majelis tersebut, secara tidak langsung memberdayakan masyarakat setempat untuk meningkatkan nilai-nilai keanekaragaman melalui kegiatan-kegiatan pengajian yang secara rutin diikuti oleh para Ibu-Ibu setempat setiap hari Sabtu (Wawancara, 2022). Lalu, keberadaan IRMA ini sangat bermanfaat bagi remaja-remaja yang berada di sekitar lokasi perencanaan. Perkumpulan-perkumpulan dilakukan pada saat menjelang waktu Maghrib sekaligus melaksanakan Ibadah Sholat Magrib secara berjamaah. Meskipun secara struktural IRMA belum terbentuk, namun pengurus masjid di sekitar lokasi perencanaan telah memberdayakan dan melibatkan berbagai macam kegiatan yang terdapat di masjid. Di sisi lainnya, organisasi ini bertanggung jawab pada kegiatan-kegiatan agama Islam sebagai contoh kegiatan maulid nabi, isra' mi'raj, serta melakukan pembinaan kepada remaja muslim agar dapat meningkatkan keimanan, pengetahuan, serta berbuat baik. Lalu, adanya PGI (Persatuan Gereja Indonesia) sebagai bentuk dari kerinduan masyarakat Kristen di Indonesia yang bertujuan untuk mempersatukan kembali Gereja sebagai Tubuh Kristus yang terpisah-pisah. Oleh sebab itu, PGI dilandasi pada suatu tujuan yaitu "Mewujudkan Gereja Kristen Yang Esa di Indonesia" termasuk di sekitar lokasi perencanaan pembangunan (Wawancara, 2022). Kelembagaan tersebut secara tidak langsung dapat meningkatkan maupun menguatkan sistem sosial yang terdapat di lingkungan bermasyarakat, seperti: membangun jiwa gotong-royong, kebersamaan antar masyarakat, menumbuhkan jiwa kekeluargaan dan sikap saling terbuka antar masyarakat, membangun komunikasi yang baik antar masyarakat, serta meningkatkan produktivitas kerja.

Lebih lanjut, pada lokasi perencanaan pembangunan kawasan *science techno park* di Kota Palembang ditemukan beberapa masalah apabila dilihat dari sisi aspek fisik/lingkungan yaitu berkaitan dengan keberadaan bangunan yang berada di atas lahan perencanaan pembangunan yaitu bangunan Legiun Veteran Republik Indonesia (LVRI) dengan kondisi fisik bangunan yang tidak terawat dengan baik, rentan, dan rusak. Di sisi lainnya, kondisi lingkungan pada kawasan bangunan yang tidak terjaga dengan baik, sehingga menyebabkan lingkungan di dalam area ini menjadi kumuh. Masalah lainnya yaitu berkaitan dengan aspek ekonomi yaitu masih sedikit tempat yang tersedia untuk para pedagang sehingga kebanyakan menggunakan ruas jalan untuk membuka warung, belum adanya tempat yang menyediakan pelatihan UMKM sebagai bentuk pemberdayaan bagi masyarakat setempat, tempat atau daerah perdagangan yang tidak teratur dikarenakan tidak adanya tempat khusus berdagang, serta masih sedikit para pedagang yang menyediakan pembayaran melalui *e-money* yang disebabkan kurang pengetahuan masyarakat setempat mengenai teknologi. Dari sisi aspek sosial budaya juga ditemukan permasalahan berkaitan dengan peran serta dari kelembagaan

yang terdapat di kawasan sekitar lokasi perencanaan belum berjalan secara optimal, karena belum adanya struktur kelembagaan yang jelas.



Gambar 5. Kondisi bangunan di atas lokasi perencanaan pembangunan

Sumber: Hasil observasi 2022

3. Strategi Perencanaan Pembangunan Kawasan Science techno park di Kota Palembang

Berdasarkan kondisi eksisting di lapangan, telah diidentifikasi aspek-aspek yang dapat mendukung perencanaan pembangunan *science techno park* di Kota Palembang. Aspek-aspek tersebut secara tidak langsung memberikan gambaran umum mengenai lokasi perencanaan pembangunan dan sebagai acuan untuk mengetahui potensi dan masalah di kawasan. Atas dasar itu, maka dapat diketahui faktor dari dalam (internal) yang diturunkan dari potensi dan masalah di lokasi perencanaan, sekaligus faktor dari luar (eksternal) sebagai cara mengetahui peluang dan ancaman dari lokasi perencanaan pembangunan. Dengan menyesuaikan pada urgensi pemilihan lokasi perencanaan pembangunan *science techno park* di Kota Palembang, serta potensi dan masalah yang telah dirumuskan, maka dengan menggunakan analisis SWOT dapat diketahui kekuatan, peluang, kelemahan dan ancaman pada lokasi perencanaan pembangunan *science techno park*.

Tabel 1. SWOT kawasan perencanaan pembangunan STP

Kekuatan (<i>Strength</i>)	Peluang (<i>Opportunity</i>)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Tersedianya lahan untuk pembangunan (aset daerah Pemerintah Kota Palembang) dengan lokasi yang strategis dan Infrastruktur (jaringan jalan dan drainase) yang memadai (S1) 2. Pusat perdagangan dan jasa (S2) 3. Tersedianya kelembagaan masyarakat (S3) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Berpeluang dikembangkan sebagai kawasan terpadu (O1) 2. Berpeluang dikembangkan sebagai kawasan <i>smart economy</i> (O2) 3. Respon yang positif dari masyarakat setempat terkait pelaksanaan pemberdayaan di lingkungan lokasi perencanaan pembangunan (O3)
Kelemahan (<i>Weakness</i>)	Ancaman (<i>Threat</i>)

<ol style="list-style-type: none"> 1. Kondisi bangunan di atas lahan (LVRI) yang tidak terawat dengan kondisi bangunan yang rentan/rusak (W1) 2. Lingkungan di lokasi perencanaan kumuh (W2) 3. Kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai teknologi (W3) 4. Kurangnya pemberdayaan masyarakat (W4) 5. Kelembagaan di lingkungan masyarakat yang masih lemah (W5) 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Belum dirumuskannya regulasi terkait perencanaan pembangunan (T1) 2. Pesaing pelaku UMKM di sekitar lokasi perencanaan yang semakin inovatif (T2)
---	---

Sumber: Hasil analisis, 2022

Pada penelitian ini, teknik analisis SWOT yang dilakukan untuk merumuskan strategi perencanaan pembangunan *science techno park* di Kota Palembang ialah *matching tool* atau mencocokkan dengan mengembang keempat tipe dari SWOT tersebut, yaitu: strategi *strength - opportunity* (SO), strategi *strength - threat* (ST), strategi *weakness - threat* (WT), dan strategi *weakness - opportunity* (WO). Dengan melihat kecocokan dari masing-masing keempat tipe SWOT tersebut, maka dirumuskan strategi perencanaan pembangunan kawasan *science techno park* sebagai berikut:

ANALISIS INTERNAL	KEKUATAN (S) <ul style="list-style-type: none"> • Tersedianya lahan untuk pembangunan (aset daerah Pemkot Palembang) dengan lokasi yang strategis dan Infrastruktur (jaringan jalan dan drainase) yang memadai (S1) • Pusat perdagangan dan jasa (S2) • Tersedianya kelembagaan masyarakat (S3) 	KELEMAHAN (W) <ul style="list-style-type: none"> • Kondisi bangunan di atas lahan (LVRI) yang tidak terawat dengan kondisi bangunan yang rentan (W1) • Lingkungan di lokasi perencanaan kumuh (W2) • Kurangnya pengetahuan masyarakat mengenai teknologi (W3) • Kurangnya pemberdayaan masyarakat (W4) • Kelembagaan di lingkungan masyarakat yang masih lemah (W5)
ANALISIS EKSTERNAL		
PELUANG (O) <ul style="list-style-type: none"> • Berpeluang dikembangkan sebagai kawasan terpadu (O1) • Berpeluang dikembangkan sebagai kawasan <i>smart economy</i> (O2) • Respon yang positif dari masyarakat setempat terkait pelaksanaan pemberdayaan di lingkungan lokasi perencanaan pembangunan (O3) 	<ul style="list-style-type: none"> • Mengembangkan lahan perencanaan pembangunan sebagai kawasan terpadu (S1 - O1) • Mengembangkan lokasi perencanaan pembangunan <i>Science Techno Park</i> dan pusat unggulan IPTEK di Kota Palembang sebagai pusat perdagangan dan jasa dengan membentuk citra kawasan sebagai <i>smart economy</i> (S2 - O2) • Membuat kelembagaan atau struktur yang terorganisir terkait pemberdayaan masyarakat setempat untuk mewujudkan kawasan ekonomi terpadu yang berbasis teknologi atau <i>smart economy</i> (S3 - O1 O2 O3) 	<ul style="list-style-type: none"> • Merekonstruksi atau membangun kembali gedung LVRI sebagai tempat <i>Science Techno Park</i> dan pusat unggulan IPTEK di Kota Palembang sebagai kawasan terpadu yang direncanakan pada pengembangan kawasan berbasis digital atau <i>smart economy</i> (W1 W2-O1 O2) • Meningkatkan pengetahuan masyarakat setempat mengenai teknologi dan melibatkannya sebagai agen dan aktor dari kelembagaan <i>Science Techno Park</i> dan pusat unggulan IPTEK di Kota Palembang (W3 W4 W5-O2 O3)
ANCAMAN (T) <ul style="list-style-type: none"> • Belum dirumuskannya regulasi terkait perencanaan pembangunan (T1) • Pesaing pelaku UMKM di sekitar lokasi perencanaan yang semakin inovatif (T2) 	<ul style="list-style-type: none"> • Merumuskan strategi yang berkaitan dengan kawasan <i>Science Techno Park</i> dan pusat unggulan IPTEK di Kota Palembang yang berlokasi di LVRI Jalan Merdeka, Kecamatan Bukit Kecil, Kota Palembang (lahan aset Pemerintah Kota Palembang) sebagai kawasan strategis perdagangan dan jasa yang berbasis teknologi (<i>smart economy</i>) atau bisnis digital (S1 S2 - T1) • Merumuskan strategi yang berkaitan dengan pemberdayaan masyarakat digital, melalui pelatihan-pelatihan mengenai teknologi yang dapat mendukung aktivitas ekonomi atau bisnis bagi masyarakat setempat (S3 - T2) 	<ul style="list-style-type: none"> • Merumuskan regulasi atau aturan khusus yang berkaitan dengan kawasan strategis pembangunan <i>Science Techno Park</i> dan pusat unggulan IPTEK di Kota Palembang pada lokasi perencanaan pembangunan yaitu di Kecamatan Bukit Kecil (LVRI Jalan Merdeka) (W1 W2-T1) • Memperkuat kelembagaan masyarakat dengan manajemen organisasi yang baik, serta mengambil peran secara aktif dalam <i>the triple helix model of innovation</i> dalam pelaksanaan <i>Science Techno Park</i> dan pusat unggulan IPTEK di Kota Palembang (W3 W4 W5-T2)

Gambar 6. Matriks *matching tool* perumusan strategi

Sumber: Hasil analisis, 2022

1. Strategi *Strength - Opportunity* (SO)

Pada dasarnya strategi ini mengkombinasikan antara kekuatan yang dimiliki lokasi perencanaan pembangunan *science techno park* di Kota Palembang dengan peluang yang ada. Secara rinci dijabarkan sebagai berikut:

- a. Strategi SO yang pertama (S1-O1) adalah mengembangkan lahan perencanaan pembangunan sebagai kawasan terpadu. Tersedianya lahan untuk pembangunan (aset daerah Pemerintah Kota Palembang) dengan lokasi yang strategis dan infrastruktur (jaringan jalan dan drainase) yang memadai dengan faktor peluang yaitu berpotensi sebagai kawasan terpadu yang efisien. Strategi ini bertujuan untuk memaksimalkan perencanaan pembangunan *science techno park* di Kota Palembang dengan mengembangkan kawasan terpadu khususnya sebagai kawasan ekonomi yang bertujuan untuk menyeimbangkan antara pertumbuhan ekonomi dengan pertumbuhan penduduk khususnya di lokasi perencanaan pembangunan. Strategi ini sangat tepat sekali untuk meningkatkan pendapatan masyarakat setempat dan mengurangi pengangguran karena pembangunan kawasan difokuskan pada aspek ekonomi.
- b. Strategi SO yang kedua (S2-O2) adalah mengembangkan lokasi perencanaan pembangunan *science techno park* di Kota Palembang sebagai pusat perdagangan dan jasa dengan membentuk citra kawasan sebagai kawasan *smart economy*. Pusat perdagangan dan jasa dengan faktor peluang yaitu berpotensi dikembangkan sebagai kawasan *smart economy*. Strategi ini bertujuan untuk mewujudkan kawasan di sekitar perencanaan pembangunan sebagai kawasan bisnis yang berbasis digital, sehingga keberadaan *science techno park* tersebut dapat berjalan secara optimal dalam mengembangkan aktivitas ekonomi masyarakat di Kota Palembang.
- c. Strategi SO yang ketiga (S3-O1 O2 O3) adalah membuat kelembagaan atau struktur yang terorganisir terkait pemberdayaan masyarakat setempat untuk mewujudkan kawasan ekonomi terpadu yang berbasis teknologi atau *smart economy*. Tersedianya kelembagaan masyarakat dengan beberapa faktor peluang di antaranya berpotensi sebagai kawasan terpadu, berpotensi dikembangkan sebagai kawasan *smart economy*, dan jawaban positif dari masyarakat setempat terkait pelaksanaan pemberdayaan di lingkungan lokasi perencanaan pembangunan. Strategi ini bertujuan untuk memaksimalkan pelaksanaan pembangunan *science techno park* di Kota Palembang sebagai kawasan ekonomi yang berbasis teknologi dengan masyarakatnya yang dapat melakukan atau mewujudkan bisnis secara digital.

2. Strategi Strength - Threat (ST)

Pada dasarnya, strategi ini mengkombinasikan faktor kekuatan dengan faktor ancaman yang terdapat di lokasi perencanaan pembangunan *science techno park* di Kota Palembang. Secara rinci dijabarkan sebagai berikut:

- a. Strategi ST yang pertama adalah (S1 S2-T1) adalah merumuskan strategi yang berkaitan dengan kawasan *science techno park* di Kota Palembang yang berlokasi di LVRI Jalan Merdeka, Kecamatan Bukit Kecil, Kota Palembang (lahan aset daerah Pemerintah Kota Palembang) sebagai kawasan strategi perdagangan dan jasa yang berbasis teknologi (*smart economy*) atau bisnis digital. Strategi ini diperoleh dari kombinasi faktor kekuatan tersedianya lahan untuk pembangunan (aset daerah Pemerintah Kota Palembang) dengan lokasi yang strategis dan infrastruktur (jaringan jalan dan drainase) yang memadai, serta pusat perdagangan dan jasa dengan faktor ancaman belum dirumuskannya regulasi terkait perencanaan pembangunan. Strategi ini bertujuan untuk menjadikan kawasan tersebut sebagai kawasan atau zona *science techno park* yang berfokus pada kegiatan ekonomi yang berbasis pada bisnis digital (*smart economy*).
- b. Strategi ST kedua (S3-T2) adalah merumuskan strategi yang berkaitan dengan pemberdayaan masyarakat digital, melalui pelatihan-pelatihan mengenai teknologi yang dapat mendukung aktivitas ekonomi atau bisnis bagi masyarakat setempat. Strategi ini diperoleh dari kombinasi faktor kekuatan tersedianya kelembagaan masyarakat dengan

faktor ancaman pesaing untuk UMKM di sekitar lokasi perencanaan pembangunan yang semakin inovatif. Strategi ini bertujuan untuk meningkatkan kreativitas dan inovatif bagi masyarakat setempat dalam melakukan kegiatan ekonomi (UMKM) dimulai dari pembekalan, pelatihan, pemantauan oleh kelembagaan, sampai dengan evaluasi dari kelembagaan yang menaungi.

3. Strategi *Weakness - Opportunity* (WO)

Pada dasarnya, strategi mengkombinasikan dari faktor kelemahan serta faktor peluang yang terdapat di lokasi perencanaan pembangunan *science techno park* di Kota Palembang. Secara rinci dijabarkan sebagai berikut:

- a. Strategi yang pertama (W1 W2-O1 O2) adalah merekonstruksi atau membangun kembali gedung LVRI sebagai tempat *science techno park* di Kota Palembang sebagai kawasan terpadu yang direncanakan pada pembangunan kawasan berbasis digital atau *smart economy*. Kondisi bangunan yang tidak terawat dengan kondisi bangunan yang rentan serta lingkungan di lokasi perencanaan kumuh dengan faktor peluang yaitu berpeluang dikembangkan sebagai kawasan terpadu dan berpeluang dikembangkan sebagai kawasan *smart economy*. Strategi ini bertujuan untuk memaksimalkan keberadaan bangunan yang berada di atas lahan aset daerah Pemerintah Kota Palembang untuk dimaksimalkan demi penyelenggaraan Pemerintah dan keberdayaan masyarakat setempat dengan dibangunnya gedung *science techno park* di Kota Palembang.
- b. Strategi yang kedua (W3 W4 W5-O2 O3) adalah meningkatkan pengetahuan masyarakat setempat mengenai teknologi dan melibatkannya sebagai agen dan aktor dari kelembagaan *science techno park* di Kota Palembang. Strategi ini diperoleh dari kombinasi faktor kelemahan terkait kurang pengetahuan masyarakat mengenai teknologi, kurangnya pemberdayaan masyarakat, serta kelembagaan di lingkungan masyarakat yang masih lemah dengan faktor peluang yaitu berpeluang dikembangkan sebagai kawasan *smart economy* dan respon positif dari masyarakat setempat terkait pelaksanaan pemberdayaan di lingkungan lokasi perencanaan pembangunan. Strategi ini bertujuan untuk memaksimalkan pelaksanaan *science techno park* di Kota Palembang.

4. Strategi *Weakness - Threat* (WT)

Pada dasarnya, strategi mengkombinasikan dari faktor kelemahan serta faktor ancaman yang terdapat di lokasi perencanaan pembangunan *science techno park* di Kota Palembang. Secara rinci dijabarkan sebagai berikut:

Secara rinci dijabarkan sebagai berikut:

- a. Strategi yang pertama (W1 W2-T1) adalah merumuskan regulasi atau aturan khusus yang berkaitan dengan kawasan strategis pembangunan *science techno park* di Kota Palembang pada lokasi perencanaan pembangunan yaitu di Kecamatan Bukit Kecil (LVRI Jalan Merdeka). Strategi ini diperoleh dari kombinasi faktor kelemahan kondisi bangunan di atas lahan (LVRI) yang tidak terawat dengan kondisi bangunan yang rentan dan lingkungan di lokasi perencanaan kumuh dengan faktor ancaman yaitu belum dirumuskannya regulasi terkait perencanaan pembangunan kawasan. Strategi ini bertujuan untuk memberikan peruntukan kawasan terkait perencanaan pembangunan kawasan *science techno park* di Kota Palembang.
- b. Strategi yang kedua (W3 W4 W5-T2) adalah memperkuat kelembagaan masyarakat dengan manajemen organisasi yang baik, serta mengambil peran secara aktif dalam *the triple helix model of innovation* dalam pelaksanaan *science techno park* di Kota Palembang. Strategi ini merupakan kombinasi dari faktor kelemahan kurangnya

pengetahuan masyarakat mengenai teknologi, kurangnya pemberdayaan masyarakat, dan kelembagaan di lingkungan masyarakat yang masih lemah dengan faktor ancaman pesaing pelaku UMKM di sekitar lokasi perencanaan yang semakin inovatif. Strategi ini bertujuan untuk mempersiapkan masyarakat untuk bersaing dengan masyarakat luas dalam berbisnis. Di sisi lainnya, kuatnya kelembagaan masyarakat didukung dengan aktifnya dalam *the triple helix model of innovation* pada Science techno park, maka secara tidak langsung dapat melatih dan mempersiapkan masyarakat dalam mahir berteknologi dan mampu mengimplementasikan sebagai aktor dari *smart economy* (bisnis digital)

Berdasarkan pada 9 (Sembilan) strategi perencanaan pembangunan *science techno park* di Kota Palembang yang telah dirumuskan di atas, maka dapat dikatakan telah sejalan atau selaras dengan prinsip-prinsip dalam membangun *science techno park* yang bertujuan untuk memperbaiki nilai ekonomi pada suatu daerah dengan berbasis ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal tersebut sebagaimana yang telah dijabarkan dalam prinsip-prinsip pembangunan *science techno park* dengan memberikan pelayanan kepada pengguna dengan prinsip 7S, meliputi: ruang atau fasilitas, layanan bimbingan, akses dalam penelitian, pengembangan keterampilan atau pelatihan, akses pendanaan, keterkaitan atau kerjasama dengan universitas, dan jaringan sosial (Kemenristek dikti, 2015)

SIMPULAN DAN SARAN

Kota Palembang merupakan salah satu kota yang ditunjuk untuk pembangunan science techno park. science techno park di Kota Palembang berfungsi untuk meningkatkan keterkaitan suatu ekosistem dengan mengembangkan berbagai inovasi di kawasan kampus (universitas), serta didukung oleh fasilitas dan manajemen yang handal untuk mendukung kegiatan riset inovatif, pengembangan start-up melalui inkubator dan program akselerasi, serta proses transfer teknologi. Penelitian ini bertujuan untuk merumuskan strategi perencanaan pembangunan kawasan *science techno park* di Kota Palembang, sebagai cara untuk menyelesaikan berbagai macam permasalahan perkotaan khususnya pada bidang ekonomi, serta dapat meningkatkan kualitas kehidupan kota antara pembangunan dengan lingkungan, serta memenuhi rangkaian unsur fisik/spasial agar dapat digunakan pada suatu kegiatan tertentu. Penelitian ini menggunakan metode penelitian kualitatif dengan pendekatan keruangan dan menitikberatkan pada temuan lapangan secara alamiah baik dengan observasi maupun wawancara. Selanjutnya, dianalisis dengan menggunakan analisis SWOT sebagai sarana dalam menyusun berbagai macam strategi perencanaan. Adapun 9 (sembilan) strategi dalam perencanaan pembangunan kawasan *science techno park* di Kota Palembang, meliputi: (1) Merekonstruksi gedung LVRI, (2) Merumuskan regulasi (3) Mengembangkan lahan perencanaan (4) Mengembangkan lokasi perencanaan sebagai kawasan *smart economy*, (5) Merumuskan strategi kawasan *smart economy* (6) Membuat kelembagaan atau struktur yang terorganisir (7) Memperkuat kelembagaan masyarakat, (8) Merumuskan strategi pemberdayaan masyarakat digital, (9) Meningkatkan pengetahuan masyarakat setempat mengenai teknologi.

Penelitian ini dapat dijadikan sebagai *feasibility study* (FS) untuk penelitian-penelitian selanjutnya yang dapat menunjang implementasi pembangunan *science techno park* di Kota Palembang, seperti: penelitian DED (*detail engineering design*) dan AMDAL. Adanya *science techno park* di Kota Palembang dapat dijadikan sebagai motorik atau penggerak untuk komoditas unggulan lainnya yang terdapat pada seluruh kawasan di Kota Palembang, seperti songket dan pempek sekaligus membuat *road map* pengembangannya. Di sisi lainnya, perlu adanya pemahaman lebih lanjut mengenai perbedaan *science techno park* dan *techno*

park, *science techno park* merupakan pengembangan dari riset dasar ke hilir, sedangkan *techno park* merupakan pelaksanaan dari hasil riset yang sudah ada.

DAFTAR RUJUKAN

Buku:

Agustian, E. 2022. Fenomena Permukiman Multietnik Pada Wilayah Perkotaan di Indonesia. CV. Global Aksara Pers: Surabaya.

Creswell, J.W. 2017. Research Design: Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, dan Campuran. Pustaka Pelajar: Yogyakarta.

Kementerian Riset, Teknologi dan Pendidikan Tinggi. 2015. “Pedoman Pembangunan dan Pengembangan Taman Sains Dan Teknologi (*Science and Technology park*). Jakarta.

Marlina, E. 2008. Panduan Perancangan Bangunan Komersial. Penerbit ANDI: Yogyakarta.

Rangkuti, F. 2015. Analisis SWOT. PT Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.

Tolinggi, W. & Gubali, H. 2018. Agro Science techno park (Penelitian Rintisan Kawasan). Ideas: Gorontalo.

Artikel dalam jurnal atau majalah:

Agustian, E., Rachmawati, R., Rijanta, R. & Pitoyo, A. J. 2021. Aktivitas Sosial-Budaya Sebagai Bentuk Interaksi Masyarakat Multietnik (Studi Kasus: Kampung Islam Kepaon Kota Denpasar). Plano Madani: Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, 10 (1): 209-220.

Bangun, K., Asharsinyo, D.F. & Yuniati, A.P. 2022. Perancangan Baru Gedung Pusat Informasi Riau Science techno park. *E-Proceeding of Art & Design*, 9(3), hal. 1-17.

Agustian, E. 2022. Karakteristik Permukiman Muslim di Bali (Kasus: Fenomena Permukiman Desa Pegayaman, Kabupaten Buleleng). Plano Madani: Jurnal Perencanaan Wilayah dan Kota, 11 (1): 1-17.

Amriani, R.F. & Prihatin, P.S. 2019. Science techno park (STP): Pelaksanaan Sistem Inovasi Daerah Provinsi Riau. PUBLIKA: Jurnal Ilmu Administrasi Publik, 5 (2): 217-223.

Efit. 2021. Perencanaan Bangunan Agro Techno Park di Wonosobo Dengan Konsep Arsitektur Modern. *Journal of Economic, Business and Engineering*, 2 (2): 428-440.

Faizah, I.R., Fatimah. I.S. 2020. Redesain Taman Malabar Sebagai Taman Terapi di Kota Bogor. *Jurnal Arsitektur dan Perencanaan (JUARA)*, 3 (1): 65-80.

Hatta, H. 2019. Penentuan Pola Kemitraan di Science techno park (STP) Sumatera Selatan. *PPTK: Publikasi Penelitian Terapan dan Kebijakan*, 2 (1): 84-89.

Hadie, L. E., Hikmayani, Y. & Hadie, W. 2016. Strategi Pengembangan Techno Park Perikanan di Indonesia. *Jurnal Kebijakan Perikanan Indonesia*, 8 (1): 53-64.

Maryanto. 2018. Integrasi Pengembangan Techno park dan Mitigasi Bencana Daerah Volcano Hosted Geothermal Cangar, Arjuno – Welirang Berbasis Seismik. JPSE (Journal of Physical Science and Engineering), 3 (1): 25-31.

Mujahid, L.M.A., Ekawati, S.A., Husna, I.A. 2022. Pengaruh City Branding Terhadap Keputusan Berkunjung Pada Kawasan Wisata di Toraja. Jurnal Arsitektur dan Perencanaan (JUARA), 5 (2): 194-214.

Putri, M.N. 2017. Techno Park di Kota Pontianak. Jurnal Online Mahasiswa Arsitektur Tanjungpura, 5 (2): 15-24.

Rumbayan, M., Sompie, S. & Rumbayan, R. 2021. Penerapan Teknologi Energi Terbarukan Melalui Model Science techno park di Desa Kiama Kepulauan Talaud. Jurnal Abdimas Indonesia, 1 (4): 1-9.

Sari, N.M. & Retnaningsih, E. 2020. Strategi Pengembangan Science techno park Melalui Ekosistem Inovasi Dalam Rangka Peningkatan Daya Saing Daerah Provinsi Sumatera Selatan. PPTK: Publikasi Penelitian Terapan dan Kebijakan, 3 (1): 1-20.

Soenarso, W.S., Nugraha, D. & Listyaningrum, E. 2013. Development of Science and Technology Park (STP) in Indonesia to Support Innovation-Based Regional Economy: Concept and Early Stage Development. World Technopolis Association, 2: 32-43

Wicaksono, F.R. 2019. Faktor-Faktor Pengaruh Setting Fisik Terhadap Pemanfaatan Ruang Pedestrian oleh Sektor Informal (PKL). Jurnal Arsitektur dan Perencanaan (JUARA), 2 (2): 194-214.

Skripsi, tesis, disertasi, laporan penelitian:

Agustian, E. 2021. Model Permukiman Multietnik Studi Kasus di Kota Palembang, Kota Semarang, dan Kota Denpasar. Disertasi. Yogyakarta: Universitas Gadjah Mada.

Makalah seminar, lokakarya, penataran:

Prihatin, E., Widyawati, K. & Kusumoarto, A. 2019. Konsep Desain Jogja Agro Techno Park dengan Pendekatan Arsitektur Ekologi di Kulonprogo Yogyakarta. Prosiding SEMINAR NASIONAL “Komunitas dan Kota Berkelanjutan”, Transisi di Ruang Kota, 9 September 2019.